

Fachcurriculum Biologie Klasse 7 +8

Kerncurriculum	Schulcurriculum	Konzept-/Prozessbezogene Kompetenzen	Tipps + Anregungen
W2 Gliederfüßer	<ul style="list-style-type: none"> Überblick über verschiedene Klassen, Körperbau, Verwandlung, Artenkenntnis Die Honigbiene Die Beine der Insekten Assel - landbewohnende Krebse evtl. Organe der Insekten 	<p>Umgang mit einem Bestimmungsschlüssel</p> <p>Hefterführung / Entwickeln von Ordnungskriterien</p> <p>Arbeiten mit Lupe und Mikroskop / Übung im Präparieren</p> <p>Beobachten und Protokollieren</p>	<p>Präparation Honigbiene</p> <p>Asselwerkstatt (Uni-Münster)</p> <p>Asseln/Mehlkäfer schützen sich durch Orientierung</p> <p>Spinnen in der Natur (HA: Beobachtungsprotokoll)</p> <p>Krimi: Forensische Entomologie</p> <p>Larve der Büschelmücke - das gläserne Insekt</p>
W1 o. W3 o. W4 Wirbeltiere o. Würmer o. Weichtiere	<ul style="list-style-type: none"> Wirbeltierklassen, Bau u. Lebensweise, Vergleich der Herz-Kreislauf-Systeme, einheimische Wirbeltierarten, Vergleich Wirbeltier und Insekt Lebensweise und Aktivitätsrhythmen ausgewählter Wirbeltiere/ evtl. Winterschlaf, -ruhe, Kältestarre Lebensweisen bestimmen Baupläne / Blutkreisläufe - Körpertemperatur Bau und Lebensweise von Regen- u. Bandwurm, Fortbewegung des Regenwurms Vergleich der beiden Tierstämme Anatomie, Lebensweise Weichtiere Fortpflanzung einheimischer Schnecken Vergleich verschiedener Schneckenarten o. Weichtierarten Versuche zur Reizbarkeit Anpassungswert v. Verhalten erklären 	<p>Bearbeitung von Sachtexten (Dreischnitt-Methode)</p> <p>Einfache Präsentation (Kurzreferat, Ergebnisse v. Gruppenarbeiten)</p> <p>Einfache Diagramme und Tabellen auswerten</p> <p>Experimente mit dem Regenwurm</p> <p>Beobachten und Protokollieren</p> <p>Bauplanvergleich</p> <p>Verhaltensbeobachtungen</p> <p>Naturwissenschaftliche Denk- u. Arbeitsweise (Hypothesenbildung, Planung, Durchführung, Auswertung)</p>	<p>Präparation eines Fisches</p> <p>Gruppenpuzzle Wirbeltierklassen</p> <p>UR: „Low Tech“ kontra „Upper Class“ (UB 218)</p> <p>Exkurs: Befunde zur Evolutionstheorie</p> <p>Regenwurmwerkstatt (11Stationen)</p> <p>Durchmischungsversuch</p> <p>Bestimmungsschlüssel erstellen</p> <p>Schneckenhaltung als Hausaufgabe</p> <p>Schneckenwerkstatt</p> <p>Wandertagsidee: Besuch der Zooschule oder Zoo- / Aquariumsrallye</p>

7. Klasse: 2 Stunden/Woche, 1 Teilungsstunde; Nawi-Klasse*: 2 Teilungsstunden; Blockmodell - 8. Klasse: ½ Jahr 2 Std.; Nawi-Klasse* ganzjährig 2 Std.; Blockmodell mit Teilungsstunden

* Die Nawi-Klasse nutzt die Mehrstunden für das Durchführen von Projekten und intensivere experimentelle Arbeit; die Modulzahl bleibt gleich!

Pflichtbereich

Wahlbereich

Fachcurriculum Biologie Klasse 7 +8

Kerncurriculum	Schulcurriculum	Konzept-/Prozessbezogene Kompetenzen	Tipps + Anregungen
P1 Lebewesen bestehen aus Zellen	<ul style="list-style-type: none"> • Zelluläre Organisation der Lebewesen • Tierische u. Pflanzliche Zelle Vergleich • Bau und Funktion wichtiger Zellbestandteile • Vergleich von Pro- und Eukaryonten • Zellen, Gewebe, Organe • Wachstum als Folge von Zellteilungen 	<p>Sachgerechter Umgang mit dem Lichtmikroskop</p> <p>Herstellen u. Zeichnen von mikroskop. Präparaten</p> <p>Textanalyse</p> <p>Interpretation von Strukturmodellen</p> <p>evtl. Filmauswertung</p>	<p>grünen Pflanze, Zellmodelle</p> <p>Basiskonzept: Kompartimentierung (Systemkonzept)</p> <p>Einzeller als Krankheitserreger etc.</p> <p>Heuaufguss, Leben im Wassertropfen (Schulreich)</p> <p>evtl. Vorziehen der Themen Blattaufbau, Fotosynthese und Zellatmung (P2)</p>
P3 Ernährung u. Verdauung	<ul style="list-style-type: none"> • Nährstoffe und Wirkstoffe • Nachweis einzelner Nährstoffe • Bau u. Funktion der Verdauungsorgane • Enzymaktivität u. Schlüssel-Schloss-Prinzip • Verdauung u. Oberflächenvergrößerung • Energiebedarf und Energieverbrauch • Gesunde u. ausgewogene Ernährung, Essstörungen 	<p>Arbeitsgleiche Gruppenarbeit Einfache Nährstoffnachweise</p> <p>Experimentelles Erschließen der Verdauungsvorgänge</p> <p>Arbeit mit Nährstofftabelle u. Ernährungspyramide</p>	<p>Beachtung der Sicherheitsregeln</p> <p>Stärke-, Zucker- u. Fettnachweis (vgl. Buch S. 178)</p> <p>Wirkung von Amylase, Pepsin und Gallensaft</p> <p>Modellexperiment zum Kauen (Prinzip der Oberflächenvergrößerung)</p> <p>Anlegen einer Tagesliste zur Ernährung</p>
P2 Lebensräume u. Bewohner	<ul style="list-style-type: none"> • Wald als Ökosystem, Stockwerkbau • Nahrungskette u. -netz, Symbiose • Funktionale Gliederung (Produzenten, Konsumenten u. Destruenten) • Kohlenstoffkreislauf, evtl. Energiefluss • Wortgleichung der Fotosynthese u. Atmung • Bedeutung des Waldes, Waldsterben 	<p>Wechselbeziehungen analysieren (Pfeildiagramme 2.Ordnung)</p> <p>Arbeitsteilige Gruppenarbeit: Fotosynthese unter verschiedenen Bedingungen oder Analyse eines historischen Experiments</p> <p>Mikroskopieren: Blattaufbau, Stängel</p>	<p>Helmont- und Priestley-Experimente</p> <p>Dauerpräparate zu Blatt u. Stängel</p> <p>Quantitative Versuche mit Elodea u. Cabomba</p> <p>Exkursion mit dem Förster</p> <p>evtl. Projekt: Waldsee</p>

7. Klasse: 2 Stunden/Woche, 1 Teilungsstunde; Nawi-Klasse*: 2 Teilungsstunden; Blockmodell - 8. Klasse: ½ Jahr 2 Std.; Nawi-Klasse* ganzjährig 2 Std.; Blockmodell mit Teilungsstunden

* Die Nawi-Klasse nutzt die Mehrstunden für das Durchführen von Projekten und intensivere experimentelle Arbeit; die Modulzahl bleibt gleich!

Pflichtbereich

Wahlbereich

Fachcurriculum Biologie Klasse 7 +8

Kerncurriculum	Schulcurriculum	Konzept-/Prozessbezogene Kompetenzen	Tipps + Anregungen
P7 Pubertät	<ul style="list-style-type: none"> • Primäre und sekundäre Geschlechtsmerkmale • Wirkung der Sexualhormone u. Zusammenspiel • Pubertät und Verhalten 	<p>Bearbeiten von Sachtexten</p> <p>Reflektieren u. Bewerten von Verhaltensmuster evtl. Rollenspiel</p>	<p>Besuch von Balance e.V.</p> <p>Einladen von „Arztstunde“ <i>vgl. Konzept Eisert</i></p>
P8 Sexualität u. sexuelle Orientierung	<ul style="list-style-type: none"> • Formen der Sexualität • Verhütungsmethoden • Geschlechtskrankheiten 	<p>Lernzirkel: Verhütungsmittel</p>	<p>Verhütungskoffer</p> <p>Besuch von Profamilia</p>
P5 Blut u. Kreislauf	<ul style="list-style-type: none"> • Blut und Lymphe • Bau und Funktion des Herzens, Blutgefäße • Doppelter Blutkreislauf • ABO-System 	<p>(Planen u.) Auswerten von Experimenten</p> <p>Arbeit mit Herz-Modellen</p> <p>Arbeit mit interaktiven Medien bzw. Filmanalyse</p> <p>Präparation eines Herzens od. von Adern</p> <p>evtl. Blutgruppenbestimmung</p>	<p>Praktikum: Blutkreislauf (Pulsmessung u. Blutdruckmessung)</p> <p>Natura multimedial, UB Atmung & Kreislauf, Schroedel: Herz und Kreislauf</p> <p>Schlüssel-Schloss-Prinzip</p>
P4 Atmung	<ul style="list-style-type: none"> • Atmungsorgane u. Atembewegung • Gasaustausch (Oberflächenvergrößerung) 	<p>Arbeit mit Funktionsmodellen</p> <p>Planen und Auswerten eines Experimentes zur Atmung</p>	<p>Praktikum: Atmung (Vitalkapazität, AMV, Atemfrequenz)</p> <p>Nachweis von CO₂ in der ausgeatmeten Luft</p>
P6 Süchte u. legale Drogen	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick über verschiedene Süchte und Drogen • Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen • Suchtprävention u. Selbstkompetenz 	<p>Analyse von Fallbeispielen, Auswertung von Diagrammen, Erstellen von Plakaten</p> <p>Gruppenverhalten u. Rollenstereotype</p>	<p>BZgA - Alkohol</p> <p>Aufsuchen von Beratungsstellen</p> <p><i>vgl. Konzept Eisert</i></p>

7. Klasse: 2 Stunden/Woche, 1 Teilungsstunde; Nawi-Klasse*: 2 Teilungsstunden; Blockmodell - 8. Klasse: ½ Jahr 2 Std.; Nawi-Klasse* ganzjährig 2 Std.; Blockmodell mit Teilungsstunden

* Die Nawi-Klasse nutzt die Mehrstunden für das Durchführen von Projekten und intensivere experimentelle Arbeit; die Modulzahl bleibt gleich!

Pflichtbereich

Wahlbereich